Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale" n. 315 del 12 dicembre 1968

Spedizione in abbonamento postale - Gruppo I

GAZZETTA UFFICIALE

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA ROMA - Giovedì, 12 dicembre 1968 SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI MENO I FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DI GRAZIA E GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE DELLE LEGGI E DECRETI - TELEFONO 650-139
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA GIUSEPPE VERDI, 10 - 00100 ROMA - CENTRALINO 8508

DECRETO MINISTERIALE 20 novembre 1968.

Approvazione delle norme particolari per l'imbarco, il trasporto per mare, lo sbarco ed il trasbordo delle merci pericolose in colli della classe 2 (gas compressi, gas liquefatti, gas liquefatti refrigerati e gas disciolti sotto pressione).

LEGGI E DECRETI

DECRETO MINISTERIALE 20 novembre 1968.

Approvazione delle norme particolari per l'imbarco, il trasporto per mare, lo sbarco ed il trasbordo delle merci pericolose in colli della classe 2 (gas compressi, gas liquefatti, gas liquefatti refrigerati e gas disciolti sotto pressione).

IL MINISTRO PER LA MARINA MERCANTILE

Visto l'art. 4 del regolamento per l'imbarco, il trasporto per mare, lo sbarco ed il trasbordo delle merci pericolose in colli, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008;

Sentito il comitato centrale per la sicurezza della navigazione;

Decreta:

Sono approvate le unite norme particolari per l'imbarco, il trasporto per mare, lo sbarco ed il trasbordo delle merci pericolose in colli appartenenti alla classe 2 (gas compressi, gas liquefatti, gas liquefatti refrigerati e gas disciolti sotto pressione), nonchè le tabelle ad esse allegate.

Il presente decreto sarà pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Roma, addì 20 novembre 1968

Il Ministro: SPAGNOLLI

Norme particolari per l'imbarco, il trasporto per mare, lo sbarco e il trasbordo delle merci pericolose in colli appartenenti alla classe 2 (gas compressi, gas liquefatti, gas liquefatti refrigerati e gas disciolti sotto pressione).

CAPITOLO I

DISPOSIZIONI GENERALI

Art. 1.
Applicazione

Il presente decreto si applica alle materie appartenenti alla classe 2 contenute in recipienti aventi una capacità massima di 1000 litri.

La classe 2 comprende:

(*a*) i gas la cui temperatura critica è inferiore 50° *C*;

(*b*) i gas che a 50° C hanno una tensione di vapore superiore a 3 chilogrammi per centimetro quadrato assoluti.

Sono tuttavia inclusi in questa classe anche i gas che, pur avendo a 50° C una tensione di vapore inferiore a 3 chilogrammi per centimetro quadrato assoluti, abbiano caratteristiche di particolare pericolosità.

Art. 2.
Definizioni

Ai fini delle presenti norme si considerano:

(1) *gas compressi*: quelli con temperatura critica inferiore a — 10° C, trasportati allo stato gassoso sotto pressione;

(2) *gas liquefatti*: quelli con temperatura critica eguale o superiore a — 10° C, trasportati allo stato liquido sotto pressione;

(3) *gas liquefatti refrigerati*: quelli con temperatura critica inferiore, eguale o superiore a — 10° C, trasportati allo stato liquido refrigerati;

(4) *gas disciolti sotto pressione*: quelli trasportati in soluzione in adatto solvente sotto pressione.

Art. 3.
Rischi inerenti al trasporto delle materie appartenenti alla classe 2

I rischi che presenta il trasporto delle materie appartenenti alla classe 2 riguardano:

(*a*) i danni derivanti alle persone ed alle cose circostanti dallo scoppio dei recipienti;

(*b*) i danni derivanti dal gas eventualmente sfuggito, che può, a seconda dei casi, infiammarsi, formare miscele esplosive con l'aria, produrre intossicazione, avvelenamento o lesione ai tessuti organici, esercitare azione corrosiva, determinare autoaccensione di alcune sostanze od esplicare azione comburente;

(*c*) i danni derivanti dalla sfuggita di gas, suscettibili di causare asfissia per carenza di ossigeno.

Nelle tabelle allegate al presente decreto sono sommariamente indicate le principali caratteristiche fisiche, chimiche e di pericolosità delle singole materie.

Art. 4.
Gas ammessi al trasporto marittimo

Fermo restando quanto prescritto dall'art. 5 del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008, sono ammessi al trasporto marittimo soltanto i gas indicati nelle tabelle allegate al presente decreto.

Art. 5.
Gas soggetti a fenomeni di instabilità

Per le materie soggette a fenomeni di instabilità (polimerizzazione, ecc.) il caricatore deve specificare, nella dichiarazione prevista dall'art. 30 del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008, che sono state adottate le misure necessarie per prevenire detti fenomeni.

CAPITOLO II

REQUISITI DELLE NAVI

Art. 6.
Impianto elettrico

Fermo restando quanto prescritto all'art. 17 del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008, le navi che hanno l'impianto elettrico realizzato, in tutto od in parte, con il sistema di distribuzione con un solo polo isolato (polo positivo) e ritorno per lo scafo (polo negativo), non possono essere abilitate al trasporto dei gas indicati come infiammabili nelle tabelle allegate al presente decreto.

Art. 7.
Parafulmini, reti parascintille e reti tagliafiamma

Le navi che trasportano gas infiammabili debbono essere dotate dei seguenti dispositivi approvati dall'Ente tecnico:

(*a*) una rete parascintille ai fumaioli dell'apparato motore e delle cucine e ad altri tubi di scarico dai quali possono fuoriuscire scintille o altri corpi ignescenti;

(*b*) due reti tagliafiamma ed una di protezione alle trombe di ventilazione dei locali adibiti allo stivaggio dei gas infiammabili;

(*c*) parafulmini, salvo il caso in cui la nave sia dotata di alberatura interamente metallica.

Art. 8.
Ventilazione

Gli spazi ed i locali chiusi nei quali vengono stivati i recipienti contenenti le materie appartenenti alla classe 2 debbono essere convenientemente ventilati come prescritto dall'art. 18 del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008.

Art. 9.
Ventilazione meccanica

Gli spazi ed i locali chiusi debbono essere muniti di un impianto di ventilazione meccanica avente i requisiti prescritti dall'art. 19 del regolamento approvato con decreto del

Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008, è capace di assicurare dieci ricambi d'aria all'ora del volume lordo dei locali o spazi, qualora vengano utilizzati per lo stivaggio di:

(*a*) gas infiammabili o tossici;

(*b*) gas aventi densità pari o superiore a 1,5 volte quella dell'aria e contenuti in recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Art. 10.

Mezzi di protezione individuale

Per trasportare gas tossici o corrosivi le navi debbono essere dotate dei seguenti mezzi di protezione individuale per almeno tre membri dell'equipaggio: apparecchi di respirazione di tipo riconosciuto idoneo dall'Ente tecnico; stivali e guanti di gomma o di adatta materia plastica; occhiali protettivi a tenuta stagna ai gas; tuta di gomma o di adatta materia plastica; copricapo a visiera in tessuto impermeabilizzato resistente ai corrosivi, con protezione per il collo e schermo fisso trasparente.

Inoltre le navi debbono essere fornite: di una bombola di ossigeno con mascherina per l'inalazione; di una cintura di sicurezza a bretelle con cavo incombustibile per il ricupero, atto ad essere collegato alla parte superiore della cintura stessa; di medicinali e di presidî medici adatti, le cui quantità e qualità vengono stabilite dal medico di porto.

L'uso e i limiti di impiego dei mezzi di protezione individuale debbono essere illustrati all'equipaggio nelle istruzioni di cui all'art. 12 del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008.

Qualora in aggiunta ai predetti mezzi di protezione esistano a bordo, quale dotazione facoltativa, maschere individuali a filtro, i membri dell'equipaggio debbono essere istruiti che l'uso di dette maschere può essere efficace soltanto in spazi all'aperto.

CAPITOLO III

IMBALLAGGIO ED ETICHETTAGGIO

Art. 11.

Imballaggio

Per essere ammesse al trasporto le materie della presente classe debbono essere contenute in recipienti le cui caratteristiche debbono essere conformi ai requisiti prescritti dal regolamento approvato con decreto del Ministro dei trasporti 12 settembre 1925 e dalle successive norme integrative o, in mancanza, rispondere alle prescrizioni stabilite dal Ministero della marina mercantile.

Ai requisiti prescritti dalle predette norme sono soggetti anche le valvole, le guarnizioni e gli accessori dei recipienti stessi. Le valvole debbono essere munite di dado cieco a tenuta.

Nella dichiarazione prevista dall'art. 30 del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008, il caricatore deve precisare le norme alle quali soddisfano i recipienti e dichiarare che la data di scadenza della revisione dei recipienti è posteriore alla data presumibile dello sbarco.

Quando imballati in casse o in qualsiasi altra custodia, i recipienti debbono essere solidamente sistemati in tali imballaggi.

Art. 12.

Pressioni di carica e gradi di riempimento

Nelle tabelle allegate al presente decreto sono indicate, per i climi temperati e per quelli tropicali:

(1) *per i gas compressi e per l'acetilene disciolto*: le massime pressioni manometriche effettive di carica, riferite alla temperatura di 15° C ed espresse in chilogrammi per centimetro quadrato. Se i recipienti muniti di punzonatura con dati di carica relativi a zone temperate vengono spediti in zone tropicali, le predette punzonature debbono essere annullate con un tratto a vernice ed integrate con scritte non punzonate, ma chiare e durevoli, indicanti le pressioni di carica, sempre riferite a 15° C, per i climi tropicali;

(2) *per i gas liquefatti e per l'ammoniaca disciolta*: i massimi gradi di riempimento, espressi in chilogrammi di liquido per litro di capacità dei recipienti. Se i recipienti muniti di punzonatura con dati di carica relativi a zone temperate vengono spediti in zone tropicali le predette punzonature debbono essere annullate con un tratto a vernice ed integrate con scritte non punzonate, ma chiare e durevoli, indicanti i pesi di carica per i climi tropicali;

(3) *per i gas liquefatti refrigerati trasportati in recipienti muniti di valvole di sicurezza*: i massimi gradi di riempimento espressi in chilogrammi di liquido per litro di capacità dei recipienti.

I criteri impiegati per la determinazione delle pressioni di carica e per i gradi di riempimento sono i seguenti:

(*a*) *per i gas compressi*:

climi temperati: 2/3 della pressione di prova dei recipienti;

climi tropicali: la pressione stabilita per i climi temperati ridotta del 10 %;

(*b*) *per i gas liquefatti e per l'ammoniaca disciolta*:

climi temperati: 0,95 volte il peso specifico della fase liquida a 50° C, tenendo conto altresì che la fase vapore non deve scomparire a 60° C;

climi tropicali: 0,95 volte il peso specifico della fase liquida a 65° C, tenendo conto altresì che la fase vapore non deve scomparire ad 80° C;

(*c*) *per i gas liquefatti refrigerati trasportati in recipienti muniti di valvole di sicurezza*:

climi temperati e tropicali: 0,95 volte il peso specifico della fase liquida alla temperatura alla quale la tensione di vapore di detta fase liquida provoca l'apertura delle valvole di sicurezza.

Per i gas liquefatti refrigerati trasportati in recipienti a sfiato libero a pressione atmosferica il riempimento deve essere tale da impedire che, durante il trasporto, possa verificarsi traboccamento di liquido.

Qualora i dati relativi al grado di riempimento dei gas liquefatti non siano indicati nelle tabelle allegate al presente decreto, le ditte interessate debbono calcolarli applicando i criteri indicati nel secondo comma del presente articolo.

Art. 13.

Etichettaggio

I recipienti contenenti gas e gli eventuali relativi imballaggi esterni debbono essere contrassegnati con l'indicazione della materia contenuta e muniti in modo ben visibile dell'etichetta di pericolo conforme ai modelli indicati nelle tabelle allegate al presente decreto, fermo restando quanto disposto dal comma secondo dell'art. 28 del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008.

Art. 14.

Recipienti vuoti

Per i recipienti vuoti non degassificati debbono essere osservate le norme prescritte per il trasporto dei recipienti pieni.

CAPITOLO IV

IMBARCO E SBARCO

Art. 15.

Autorizzazione all'imbarco

Per ottenere l'autorizzazione all'imbarco delle materie appartenenti alla classe 2 debbono essere presentate all'autorità marittima la domanda e la dichiarazione previste dall'art. 30 del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008.

Qualora si tratti di gas riconosciuti come tossici ai sensi del regolamento approvato con regio decreto 9 gennaio 1927, n. 147, la domanda e la dichiarazione di cui al primo comma del presente articolo debbono essere presentate almeno 24 ore prima dell'imbarco. All'autorità marittima deve essere anche esibita la licenza per il trasporto di gas tossici, qualora la stessa sia prevista nel prospetto contenente l'elenco dei gas tossici approvato con decreto del Ministro per l'interno 6 febbraio 1945 e successive integrazioni.

Art. 16.

Nulla osta allo sbarco

Per effettuare lo sbarco delle materie appartenenti alla classe 2 la domanda prevista dall'art. 31 del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 deve essere presentata all'autorità marittima

subito dopo l'entrata della nave in porto e deve contenere, qualora si tratti di gas riconosciuti come tossici ai sensi del regio decreto 9 gennaio 1927, n. 147, l'indicazione « trasporto di gas tossici ».

Art. 17.

Operazioni di imbarco e sbarco

Fermo restando quanto disposto dall'art. 33 del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008, durante le operazioni di imbarco e sbarco i colli debbono essere imbragati con mezzi idonei e non debbono essere lanciati nè assoggettati ad urti, trascinamenti e sfregamenti, evitando prolungata permanenza al sole ed esposizione ad altre sorgenti di calore.

CAPITOLO V

STIVAGGIO

Art. 18.

Sistemazione dei recipienti

I recipienti possono essere stivati sopra o sotto il ponte, in conformità a quanto prescritto per ciascuna materia nelle tabelle allegate al presente decreto.

I recipienti ovvero le incastellature e le casse nelle quali sono eventualmente contenuti debbono essere rizzati a regola d'arte. Se il ponte è in acciaio debbono essere posti su un pagliolato di legno.

I recipienti stivati sopra il ponte debbono essere sistemati distanti dalle sorgenti di calore, dagli alloggi e dalle zone abitualmente frequentate dai passeggeri e dall'equipaggio. Inoltre i recipienti debbono essere protetti dall'azione diretta dei raggi del sole come prescritto dall'ultimo comma dell'art. 39 del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008.

I recipienti stivati sotto il ponte debbono essere sistemati in locali separati mediante paratie e ponti a tenuta stagna dagli alloggi e dalle zone abitualmente frequentate dai passeggeri e dall'equipaggio nonchè dalle sorgenti di calore.

Nei locali e nelle zone in cui sono stivati i recipienti contenenti gas infiammabili debbono essere esposti cartelli con la scritta « vietato fumare ».

Art. 19.

Separazione delle merci pericolose

I gas infiammabili debbono essere stivati:

(*a*) lontano dalle merci pericolose appartenenti alle classi 6.1 (materie tossiche); 6.2 (materie infettanti); 8 (corrosivi);

(*b*) separati dalle merci pericolose appartenenti alle classi 3 (liquidi infiammabili); 4.1 (solidi infiammabili); 4.2 (materie *suscettibili di combustione spontanea*); 4.3 (materie che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili); 5.1 (materie comburenti); 7 (materie radioattive);

(*c*) separati mediante una stiva o un compartimento intermedio completo dai locali contenenti merci pericolose appartenenti alla classe 1 (esplosivi) e 5.2 (perossidi organici);

(*d*) separati dai gas comburenti.

I gas non infiammabili debbono essere stivati:

(*a*) lontano dalle merci pericolose appartenenti alle classi 5.1 (materie comburenti); 6.1 (materie tossiche); 6.2 (materie infettanti); 7 (materie radioattive); 8 (corrosivi);

(*b*) separati dalle materie appartenenti alle classi 3 (liquidi infiammabili); 4.1 (solidi infiammabili); 4.2 (materie soggette a combustione spontanea); 4.3 (materie che a contatto con acqua sviluppano gas infiammabili) e 5.2 (perossidi organici);

(*c*) separati mediante una stiva o un compartimento intermedio completo dai locali contenenti merci pericolose appartenenti alla classe 1 (esplosivi).

E' vietato lo stivaggio sotto carico pesante delle materie appartenenti alla classe 2.

I gas tossici debbono essere stivati separati dalle merci destinate all'alimentazione.

Per l'applicazione del presente articolo valgono le definizioni dei termini di separazione stabilite dall'art. 2 del decreto del Ministro per la marina mercantile del 10 settembre 1968.

Art. 20.

Stivaggio dei gas liquefatti refrigerati

La superficie sulla quale sono sistemati i colli contenenti gas liquefatti refrigerati deve essere protetta mediante adeguata coibentazione.

TABELLE ALLEGATE AL DECRETO DEL MINISTRO PER LA MARINA MERCANTILE DEL 20 NOVEMBRE 1968

AVVERTENZE

1. Tutti i gas, ad eccezione dell'*aria* e dell'*ossigeno*, sono suscettibili di causare asfissia per carenza di ossigeno. Tale caratteristica, essendo comune a tutti i gas con le eccezioni suddette, non è stata indicata nelle singole tabelle.

2. Nelle caratteristiche relative a ciascun gas è stato precisato se lo stesso è più leggero o più pesante dell'aria. La cifra tra parentesi indica la densità del gas rispetto a quella dell'aria fatta uguale ad 1.

3. *I gas frigorigeni* sono stati indicati soltanto con il nome chimico senza tener conto delle varie denominazioni commerciali (*freon, algofrene, arcton, edifren, frigen, isceon,* ecc.). Tuttavia sono state anche riportate le sigle con le quali si designano correntemente questi gas, costituite dalla lettera R (Refrigerante) seguita da un numero di identificazione stabilito in sede di unificazione internazionale (I.S.O.).

4. Per i modelli di etichetta indicati nelle tabelle vedere l'allegato *A* al decreto del Ministro per la marina mercantile del 10 settembre 1968.

5. Per la separazione delle merci incompatibili valgono le definizioni dei termini « stiva », « compartimento », « lontano da », « separato da », « separato longitudinalmente da », « separato mediante una stiva o un compartimento intermedio completo da » stabilite dall'art. 2 del decreto del Ministro per la Marina mercantile del 10 settembre 1968. Vedere anche l'allegato *B* del predetto decreto.

SIGLA: 2.1

Denominazione: ACETILENE disciolto sotto pressione.

Formula: C_2H_2.

Limiti di esplosività: 2,1 % - 80 %.

Caratteristiche:

Gas infiammabile, di leggero odore agliaceo. Più leggero dell'aria (0,9). Trasportato in bombole contenenti un solvente, generalmente acetone, ed una materia porosa. Gli urti, gli eccessivi scuotimenti ed il calore possono provocare un'esplosione anche differita nel tempo.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Pressioni massime di carica riferite a 15° C:

climi temperati: 15 kg/cm²;
climi tropicali: 15 kg/cm².

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte, protetto dalle sorgenti di calore, lontano almeno 10 metri dai recipienti contenenti cloro oppure ossigeno liquefatto. I recipienti sia pieni che vuoti debbono essere maneggiati con precauzione evitando urti o scuotimenti.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere anche l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.2

Denominazione: ACIDO BROMIDRICO anidro, liquefatto.

Formula: H Br.

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Gas non infiammabile, tossico, di odore pungente. Più pesante dell'aria (3,6). Molto corrosivo in presenza di umidità.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 1,20 kg/l;
climi tropicali: 1,00 kg/l.

Etichette: Mod. B_3 e mod. H.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.3

Denominazione: ACIDO CIANIDRICO (acido prussico, anidro, liquefatto). - Stabilizzato.

Formula: HCN.

Limiti di esplosività: 5,6 % - 40 %.

Caratteristiche:

Gas infiammabile con caratteristico odore di mandorle amare, estremamente tossico. Più leggero dell'aria (0,9). Può causare avvelenamenti sia per inalazione, sia per assorbimento attraverso la pelle.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 0,55 kg/l;
climi tropicali: 0,42 kg/l.

Etichette: Mod. B_2 e Mod. B_3.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari *contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale* relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

3) E' vietato il trasporto dell'*acido cianidrico* anidro non stabilizzato.

SIGLA: 2.4

Denominazione: ACIDO CLORIDICO anidro, liquefatto.

Formula: HCl.

Limiti di esplosività: Non esplosivo.

Caratteristiche:

Gas non infiammabile, tossico, di odore pungente. Più pesante dell'aria (1,3). Molto corrosivo in presenza di umidità.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 0,48 kg/l;
climi tropicali: 0,42 kg/l.

Etichette: Mod. B_3 e Mod. H.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.5

Denominazione: ACIDO FLUORIDRICO anidro, liquefatto.

Formula: HF.

Limiti di esplosività: Non esplosivo.

Caratteristiche:

Gas non infiammabile, di odore pungente, molto tossico. Più leggero dell'aria (0,7). Attacca il vetro. Molto corrosivo in presenza di umidità. A contatto con la pelle produce profonde e pericolose ustioni. Irrita l'apparato respiratorio provocando gravi lesioni e soffocamento.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 0,84 kg/l;
climi tropicali: 0,80 kg/l.

Etichette: Mod. B_3 e Mod. H.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.6

Denominazione: ACIDO SOLFIDRICO (Idrogeno solforato), liquefatto.

Formula: H_2S.

Limiti di esplosività: 4 % 46 %.

Caratteristiche:

Gas infiammabile, di odore di uova marce, molto tossico. Più pesante dell'aria (1,2).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 0,67 kg/l;
climi tropicali: 0,60 kg/l.

Etichette: Mod. B_2 e Mod. B_3.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.7

Denominazione: AMMONIACA anidra, liquefatta.

Formula: NH_3.

Limiti di esplosività: 16 % - 25,5 %.

Caratteristiche:

Gas moderatamente infiammabile, tossico, di odore pungente. Più leggero dell'aria (0,6). I vapori sono irritanti per le mucose, per i tessuti organici e in particolare per gli occhi. Corrosivo in presenza di umidità.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 0,53 kg/l;
climi tropicali: 0,50 kg/l.

Etichetta: Mod. B_3.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente. Separato dai recipienti contenenti cloro.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere anche l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.8

Denominazione: AMMONIACA anidra, liquefatta refrigerata.

Formula: NH_3.

Limiti di esplosività: 16 % 25,5 %.

Caratteristiche:

Gas moderatamente infiammabile, tossico, di odore pungente. Più leggero dell'aria (0,6). I vapori sono irritanti per le mucose, per i tessuti organici e in particolare per gli occhi. Corrosivo in presenza di umidità. Può causare ustioni da freddo.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe. Sono ammessi soltanto recipienti chiusi muniti di valvola di sicurezza.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati e climi tropicali:
95 % della capacità del recipiente alla temperatura alla quale corrisponde la tensione di vapore della fase liquida che provoca l'apertura delle valvole di sicurezza.

Etichetta: Mod. B_3.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte lontano dai recipienti contenenti cloro.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere anche l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

3) La superficie sulla quale sono sistemati i colli deve essere protetta con adeguata coibentazione.

SIGLA: 2.9

Denominazione: AMMONIACA disciolta in acqua sotto pressione, con più del 35 % e non oltre il 50 % di ammoniaca.

Formula: NH_3.

Limiti di esplosività: 16 % - 25,5 %.

Caratteristiche:

Soluzione corrosiva tossica, di odore pungente. Produce lesioni alle mucose, ai tessuti organici e in particolare agli occhi.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

a) con più del 35 % e non oltre il 40 % di ammoniaca:
climi temperati: 0,80 kg/l;
climi tropicali: 0,78 kg/l;

b) con più del 40 % e non oltre il 50 % di ammoniaca:
climi temperati: 0,77 kg/l;
climi tropicali: 0,75 kg/l.

Etichetta: Mod. B_3.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra o sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente. Separato dai recipienti contenenti cloro.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere anche l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.10

Denominazione: ANIDRIDE CARBONICA compressa.

Formula: CO_2.

Limiti di esplosività: Non esplosivo.

Caratteristiche:

Gas non infiammabile, inodore. Più pesante dell'aria (1,5).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Pressioni massime di carica riferite a 15° C:

climi temperati: 20 kg/cm² per recipienti provati ad almeno 30 kg/cm²;
climi tropicali: la pressione di carica suindicata ridotta del 10 %.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente. Per recipienti aventi capacità uguale o inferiore a 150 litri la ventilazione meccanica non è richiesta.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato. E' vietato il trasporto di recipienti aventi capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nel decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.11

Denominazione: ANIDRIDE CARBONICA liquefatta.

Formula: CO_2.

Limiti di esplosività: Non esplosivo.

Caratteristiche:

Gas non infiammabile, inodore. Più pesante dell'aria (1,5).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 0,75 kg/l;
climi tropicali: 0,60 kg/l.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente. Per recipienti aventi capacità uguale o inferiore a 150 litri la ventilazione meccanica non è richiesta.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato. E' vietato il trasporto di recipienti aventi capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.12

Denominazione: ANIDRIDE CARBONICA liquefatta refrigerata.

Formula: CO_2.

Limiti di esplosività: non esplosivo:

Caratteristiche:

Gas non infiammabile, inodore. Più pesante dell'aria (1,5). Può causare ustioni da freddo.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe. Sono ammessi soltanto recipienti chiusi muniti di valvola di sicurezza.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati e climi tropicali:
95 % della capacità del recipiente alla temperatura alla quale corrisponde la tensione di vapore della fase liquida che provoca l'apertura delle valvole di sicurezza.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Soltanto sopra il ponte. E' vietato il trasporto di recipienti aventi capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

3) La superficie sulla quale sono sistemati i colli deve essere protetta mediante adeguata coibentazione.

SIGLA: 2.13

Denominazione: ANIDRIDE SOLFOROSA liquefatta.

Formula: SO_2.

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Gas non infiammabile, di odore pungente, tossico. Più pesante dell'aria (2,3). Molto corrosivo in presenza di umidità.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 1,23 kg/l;
climi tropicali: 1,18 kg/l.

Etichette: Mod. B_1 e Mod. H.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.14

Denominazione: ARGO compresso.

Formula: A.

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Gas inerte, inodore, più pesante dell'aria (1,4).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Pressioni massime di carica riferite a 15° C:

climi temperati:

125 kg/cm² per recipienti provati a 188 kg/cm²;
150 kg/cm² per recipienti provati a 225 kg/cm²;
200 kg/cm² per recipienti provati a 300 kg/cm²;
250 kg/cm² per recipienti provati a 375 kg/cm²;
per valori intermedi o più bassi interpolazione o estrapolazione lineare.

climi tropicali:

le pressioni di carica suindicate ridotte del 10 %.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato. E' vietato il trasporto di recipienti aventi capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.15

Denominazione: ARGO liquefatto refrigerato.

Formula: A.

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Gas inerte, inodore, più pesante dell'aria (1,4). Può causare ustioni da freddo.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati e climi tropicali:

per recipienti a sfiato libero a pressione atmosferica: tale da non provocare il traboccamento del liquido;

per recipienti chiusi: 95 % della capacità del recipiente alla temperatura alla quale corrisponde la tensione di vapore della fase liquida che provoca l'apertura delle valvole di sicurezza.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Soltanto sopra il ponte. E' vietato il trasporto di recipienti aventi capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale reltivo alla presente classe.

3) La superficie sulla quale sono sistemati i colli deve essere protetta mediante adeguata coibentazione.

SIGLA: 2.16

Denominazione: ARIA compressa.

Formula: —

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Gas non infiammabile, inodore. Mantiene la combustione.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Pressioni massime di carica riferite a 15° C:

climi temperati:

125 kg/cm² per recipienti provati a 188 kg/cm²;
150 kg/cm² per recipienti provati a 225 kg/cm²;
200 kg/cm² per recipienti provati a 300 kg/cm²;
250 kg/cm² per recipienti provati a 375 kg/cm²;
per valori intermedi o più bassi interpolazione o estrapolazione lineare.

climi tropicali:

le pressioni di carica suindicate ridotte del 10 %.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra o sotto il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Sopra o sotto il ponte. E' vietato il trasporto di recipienti aventi capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.17

Denominazione: ARIA liquefatta refrigerata.

Formula: —

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Gas non infiammabile, inodore. Alimenta la combustione. Miscele di aria liquida con oli o con materie combustibili possono esplodere. Può incendiare le materie organiche. Può causare ustioni da freddo.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati e climi tropicali:

per recipienti a sfiato libero a pressione atmosferica: tale da non provocare il traboccamento del liquido;

per recipienti chiusi: 95 % della capacità del recipiente alla temperatura alla quale corrisponde la tensione di vapore della fase liquida che provoca l'apertura delle valvole di sicurezza.

Etichette: Mod. B_1 e Mod. E_1.

Stivaggio su navi da carico:
Soltanto sopra il ponte, lontano almeno 10 metri dai recipienti contenenti acetilene e dalle materie organiche ed in zone non accessibili alle persone non autorizzate.

Stivaggio su navi da passeggeri:
Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere anche l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

3) La superficie sulla quale sono sistemati i colli deve essere protetta con adeguata coibentazione.

SIGLA: 2.18

Denominazione: AZOTO compresso.

Formula: N_2.

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:
Gas non infiammabile, inodore, più leggero dell'aria (0,97).

Imballaggi ammessi:
Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Pressioni massime di carica riferite a 15° C:
climi temperati:
125 kg/cm² per recipienti provati a 188 kg/cm²;
150 kg/cm² per recipienti provati a 225 kg/cm²;
200 kg/cm² per recipienti provati a 300 kg/cm²;
250 kg/cm² per recipienti provati a 375 kg/cm²;
per valori intermedi o più bassi interpolazione o estrapolazione lineare.
climi tropicali:
le pressioni di carica suindicate ridotte del 10 %.

Etichetta: Mod B_1.

Stivaggio su navi da carico:
Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato.

Stivaggio su navi da passeggeri:
Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato. E' vietato il trasporto di recipienti aventi capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.19

Denominazione: AZOTO liquefatto refrigerato.

Formula: N_2.

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:
Gas non infiammabile, inodore, più leggero dell'aria (0,97). Può causare ustioni da freddo.

Imballaggi ammessi:
Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:
climi temperati e climi tropicali:
per recipienti a sfiato libero a pressione atmosferica:
tale da non provocare il traboccamento del liquido;
per recipienti chiusi:
95 % della capacità del recipiente alla temperatura alla quale corrisponde la tensione di vapore della fase liquida che provoca l'apertura delle valvole di sicurezza.

Etichetta: B_1.

Stivaggio su navi da carico:
Soltanto sopra il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri:
Soltanto sopra il ponte. E' vietato il trasporto di recipienti aventi capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

3) La superficie sulla quale sono sistemati i colli deve essere protetta con adeguata coibentazione.

SIGLA: 2.20

Denominazione: BROMURO DI METILE (bromometano) liquefatto.

Formula: CH_3 Br.

Limiti di esplosività: 13,5 % - 14,5 %.

Caratteristiche:
Gas moderatamente infiammabile, tossico, con odore simile a quello del cloroformio. Più pesante dell'aria (3,3).

Imballaggi ammessi:
Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:
climi temperati: 1,51 kg/l;
climi tropicali: 1,45 kg/l.

Etichetta: Mod. B_3.

Stivaggio su navi da carico:
Soltanto sopra il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri:
Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.21

Denominazione: BROMURO DI VINILE liquefatto. — Stabilizzato.

Formula: C_2H_3Br oppure $CH_2 = CHBr$.

Limiti di esplosività: Non conosciuti.

Caratteristiche:
Gas infiammabile, di odore gradevole. Più pesante dell'aria (3,7).

Imballaggi ammessi:
Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:
climi temperati: 1,37 kg/l.
climi tropicali: 1,33 kg/l.

Etichetta: Mod. B_2.

Stivaggio su navi da carico:
Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente.

Stivaggio su navi da passeggeri:
Soltanto sopra il ponte in zona non accessibile alle persone non autorizzate. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

3) E' vietato il trasporto del *bromuro di vinile* non stabilizzato.

SIGLA: 2.22

Denominazione: BUTADIENE liquefatto. — Stabilizzato.

Formula: C_4H_6 oppure: $CH_2 = CHCH = CH_2$.

Limiti di esplosività: 2 % - 11,5 %.

Caratteristiche:
Gas infiammabile, di odore sgradevole. Più pesante dell'aria (1,8).

Imballaggi ammessi:
Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:
climi temperati: 0,55 kg/l;
climi tropicali: 0,53 kg/l.

Etichetta: Mod. B_2.

Stivaggio su navi da carico:
Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente.

Stivaggio su navi da passeggeri:
Soltanto sopra il ponte, in zone non accessibili alle persone non autorizzate. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

3) E' vietato il trasporto di *butadiene* non stabilizzato.

SIGLA: 2.23

Denominazione: BUTANO puro, liquefatto.

Formula: C_4H_{10}.

Limiti di esplosività: 1,9 % - 8,5 %.

Caratteristiche:
Gas infiammabile, inodore. Più pesante dell'aria (2,0).

Imballaggi ammessi:
Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:
climi temperati: 0,51 kg/l;
climi tropicali: 0,49 kg/l.

Etichetta: Mod. B_2.

Stivaggio su navi da carico:
Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente.

Stivaggio su navi da passeggeri:
Soltanto sopra il ponte in zona non accessibile alle persone non autorizzate. E' vietato il trasporto di recipienti aventi capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.24

Denominazione: BUTANO (tecnico) o MISCELA A o butano commerciale, liquefatto.

Formula: —

Limiti di esplosività: 1 % - 15 % (indicativi).

Caratteristiche:
Miscela di idrocarburi liquefatti infiammabili saturi e/o insaturi con prevalenza di idrocarburi a quattro atomi di carbonio avente a 70° C una tensione di vapore non superiore a 11 kg/cm² e densità a 50° C non inferiore a 0,525 kg/dm³. Più pesante dell'aria (2,0 butano puro). Inodore o avente l'odore proprio dell'odorizzante eventualmente aggiunto.

Imballaggi ammessi:
Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:
climi temperati: 0,50 kg/l;
climi tropicali: 0,47 kg/l.

Etichetta: Mod. B_2.

Stivaggio su navi da carico:
Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente.

Stivaggio su navi da passeggeri:
Soltanto sopra il ponte, in zone non accessibili alle persone non autorizzate. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.25

Denominazione: BUTANO (tecnico) o MISCELA A o butano commerciale, liquefatto refrigerato.

Formula: —.

Limiti di esplosività: 1 % - 15 % (indicativi).

Caratteristiche:
Miscela di idrocarburi liquefatti infiammabili saturi e/o insaturi con prevalenza di idrocarburi a quattro atomi di carbonio avente a 70° C una tensione di vapore non superiore a 11 kg/cm² e densità a 50° C non inferiore a 0,525 kg/dm³. Più pesante dell'aria (2,0 butano puro). Inodore o avente l'odore proprio dell'odorizzante eventualmente aggiunto. Può causare ustioni da freddo.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe. Sono ammessi soltanto i recipienti chiusi muniti di valvole di sicurezza.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati e climi tropicali:

95 % della capacità del recipiente alla temperatura alla quale corrisponde la tensione di vapore della fase liquida che provoca l'apertura delle valvole di sicurezza.

Etichetta: Mod. B_2.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

3) La superficie sulla quale sono sistemati i colli deve essere protetta con adeguata coibentazione.

SIGLA: 2.26

Denominazione: BUTILENE liquefatto.

Formula: C_4H_8 oppure $CH_2 = CH\,CH_2\,CH_3$.

Limiti di esplosività: 1,7 % - 9 %.

Caratteristiche:

Gas infiammabile, inodore. Più pesante dell'aria (1,9).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 0,52 kg/l;
climi tropicali: 0,49 kg/l

Etichetta: Mod. B_2.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Soltanto sopra il ponte in zone non accessibili alle persone non autorizzate. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.27

Denominazione: CICLOPROPANO liquefatto.

Formula: C_3H_6 oppure $CH_2 - CH_2 - CH_2$.

Limiti di esplosività: 2,4% - 10,4%.

Caratteristiche:

Gas infiammabile, inodore. Più pesante dell'aria (1,5).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 0,53 kg/l;
climi tropicali: 0,48 kg/l.

Etichetta: Mod. B_2.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Soltanto sopra il ponte in zone non accessibili alle persone non autorizzate. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.28

Denominazione: CLORO liquefatto.

Formula: Cl_2.

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Gas di colore giallo, non infiammabile, di odore pungente, estremamente tossico. Corrosivo in presenza di umidità. Più pesante dell'aria (2,4). Agente comburente suscettibile di provocare un incendio a contatto di sostanze organiche. Ha azione fortemente irritante sull'apparato respiratorio e sui tessuti organici.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 1,25 kg/l;
climi tropicali: 1,19 kg/l

Etichette: Mod. B_1 e Mod. E_1.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte, lontano dai colli contenenti sodio, potassio, fosforo, rame in fogli, metalli in polvere, trementina, ammoniaca o sali ammoniacali, idrogeno, metano e acetilene e dalle materie organiche.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere anche l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.29

Denominazione: CLORODIFLUOROBROMOMETANO (monoclorodifluoromonobromometano; R 12B1), liquefatto.

Formula: $C\,Cl\,F_2\,Br$.

Limiti di esplosività: Non esplosivo.

Caratteristiche:

Gas non infiammabile, inodore. Più pesante dell'aria (5,7).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 1,61 kg/l;
climi tropicali: vedere art. 12 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente. Per recipienti aventi capacità uguale o inferiore a 150 litri la ventilazione meccanica non è richiesta.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.30

Denominazione: CLORODIFLUOROETANO (monoclorodifluoroetano; difluoromonocloroetano; R 142 b), liquefatto.

Formula: $C_2H_3ClF_2$ oppure $CH_3 \cdot CF_2Cl$.

Limiti di esplosività: 8,5% - 14,5%.

Caratteristiche:

Gas infiammabile, di leggero odore. Più pesante dell'aria (3,5).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 0,99 kg/l;
climi tropicali: vedere art. 12 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Etichetta: Mod. B_2.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Soltanto sopra il ponte in zone non accessibili alle persone non autorizzate. E' vietato il trasporto di recipienti aventi capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.31

Denominazione: CLORODIFLUOROMETANO (monoclorodifluorometano; R22), liquefatto.

Formula: $CH\,Cl\,F_2$.

Caratteristiche:

Gas non infiammabile, con leggero odore simile a quello del cloroformio. Più pesante dell'aria (2,9).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 1,03 kg/l;
climi tropicali: 0,91 kg/l.

Etichetta: Mod. B_1

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente. Per recipienti aventi capacità uguale o inferiore a 150 litri la ventilazione meccanica non è richiesta.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.32

Denominazione: CLOROTRIFLUOROETANO (monoclorotrifluoroetano; trifluorocloroetano; R 133 a), liquefatto.

Formula: $C_2H_2ClF_3$ oppure $CH_2Cl \cdot CF_3$.

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Gas non infiammabile, più pesante dell'aria (4,1).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 1,20 kg/l;
climi tropicali: vedere art. 12 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente. Per recipienti aventi capacità uguale o inferiore a 150 litri la ventilazione meccanica non è richiesta.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato. E' vietato il trasporto di recipienti aventi capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.33

Denominazione: CLOROTRIFLUOROETILENE (trifluorocloroetilene; trifluoromonocloroetilene; monoclorotrifluoroetilene) liquefatto.

Formula: $C_2\,Cl\,F_3$ oppure $C\,Cl\,F = C\,F_2$.

Limiti di esplosività: 24% - 40%

Caratteristiche:

Gas infiammabile, inodore. Più pesante dell'aria (4,0).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 1,13 kg/l;
climi tropicali: vedere art. 12 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Etichetta: Mod. B_2.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Soltanto sul ponte in zone non accessibili alle persone non autorizzate. E' vietato il trasporto di recipienti aventi capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.34

Denominazione: CLOROTRIFLUOROMETANO (monoclorotrifluorometano; R 13), liquefatto.

Formula: $C\,Cl\,F_3$.

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Gas non infiammabile, di odore etereo. Più pesante dell'aria (3,6).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 0,83 kg/l;
climi tropicali: vedere art. 12 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente. Per recipienti aventi capacità uguale o inferiore a 150 litri la ventilazione meccanica non è richiesta.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.35

Denominazione: CLORURO DI ETILE (cloroetano), liquefatto.

Formula: $C_2H_5\,Cl$.

Limiti di esplosività: 3,5% - 14,8%.

Caratteristiche:

Gas infiammabile, narcotico, di leggero odore simile a quello dell'etere. Più pesante dell'aria (2,2).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 0,80 kg/l;
climi tropicali: 0,77 kg/l;

Etichetta: Mod. B_2.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Soltanto sopra il ponte in zone non accessibili alle persone non autorizzate. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.36

Denominazione: CLORURO DI METILE (clorometano, R 40), liquefatto.

Formula: $CH_3\,Cl$.

Limiti di esplosività: 8% - 20%.

Caratteristiche:

Gas infiammabile, tossico, inodore. Più pesante dell'aria (1,7).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 0,81 kg/l;
climi tropicali: 0,78 kg/l.

Etichette: Mod. B_2 e Mod. B_3.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.37

Denominazione: CLORURO DI VINILE liquefatto. - Stabilizzato.

Formula: $C_2H_3\,Cl$ oppure $CH_2 = CHCl$.

Limiti di esplosività: 4% - 31%.

Caratteristiche:

Gas infiammabile, di odore debolmente dolciastro. Più pesante dell'aria (2,2).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 0,81 kg/l;
climi tropicali: 0,77 kg/l.

Etichetta: Mod. B_2.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

3) E' vietato il trasporto di *Cloruro di vinile* non stabilizzato.

SIGLA: 2.38

Denominazione: CRIPTO compresso.

Formula: Kr.

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Gas inerte, inodore. Più pesante dell'aria (2,9).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Pressioni massime di carica riferite a 15°C:

climi temperati:
125 kg/cm² per recipienti provati a 188 kg/cm²;
150 kg/cm² per recipenti provati a 225 kg/cm²;
200 kg/cm² per recipienti provati a 300 kg/cm²;
250 kg/cm² per recipienti provati a 375 kg/cm²:
per valori intermedi o più bassi interpolazione o estrapolazione lineare;

climi tropicali:
le pressioni di carica suindicate ridotte del 10%.

Etichetta: Mod. B .

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte, in locale ventilato meccanicamente. Per recipenti aventi capacità uguale o inferiore a 150 litri la ventilazione meccanica non è richiesta.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.39

Denominazione: CRIPTO liquefatto refrigerato.

Formula: Kr.

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Gas inerte, inodore. Più pesante dell'aria (2,9).
Può causare ustioni da freddo.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati e climi tropicali:
per recipienti a sfiato libero a pressione atmosferica: tale da non provocare il traboccamento del liquido;
per recipienti chiusi: 95% della capacità del recipiente alla temperatura alla quale corrisponde la tensione di vapore della fase liquida che provoca l'apertura delle valvole di sicurezza.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Soltanto sopra il ponte. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

3) La superficie sulla quale sono sistemati i colli deve essere protetta con adeguata coibentazione.

SIGLA: 2.40

Denominazione: DICLORODIFLUOROMETANO (R 12), liquefatto.

Formula: $C Cl_2F_2$.

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Gas non infiammabile, quasi inodore. Più pesante dell'aria (4,2).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 1,15 kg/l;
climi tropicali: 1,07 kg/l.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte, in locale ventilato meccanicamente. Per recipienti aventi capacità uguale o inferiore a 150 litri la ventilazione meccanica non è richiesta.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.41

Denominazione: DICLOROMONOFLUOROMETANO (R 21), liquefatto.

Formula: $CH Cl_2 F$.

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Gas non infiammabile, con odore simile a quello del cloroformio. Più pesante dell'aria (3,6).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 1,23 kg/l;
climi tropicali: 1,1[illegible] kg/l.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte, in locale ventilato meccanicamente. Per recipienti aventi capacità uguale o inferiore a 150 litri la ventilazione meccanica non è richiesta.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.42

Denominazione: DICLOROTETRAFLUOROETANO (tetrafluorodicloroetano; R 114), liquefatto.

Formula: $C_2\ Cl_2F_4$ oppure $C\ Cl\ F_2 - C\ Cl\ F_2$.

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Gas non infiammabile, di odore simile a quello del cloroformio. Più pesante dell'aria (5,9).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 1,30 kg/l;
climi tropicali: 1,25 kg/l.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente. Per recipienti aventi capacità uguale o inferiore a 150 litri la ventilazione meccanica non è richiesta.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte, in locale ventilato E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLAG 2.43

Denominazione: DIMETILAMMINA anidra liquefatta.

Formula: $(CH_3)_2NH$.

Limiti di esplosività: 2,8% - 14,4%.

Caratteristiche:

Gas infiammabile, tossico, con odore di ammoniaca. Più pesante dell'aria (1,6).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 0,59 kg/l;
climi tropical: 0,57 kg/l.

Etichette: Mod. B_2 e Mod. B_3.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.44

Denominazione: ELIO compresso.

Formula: He.

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Gas inerte, inodore. Più leggero dell'aria (0,14).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Pressioni massime di carica riferite a 15°C:

climi temperati:
125 kg/cm² per recipienti provati a 188 kg/cm²;
150 kg/cm² per recipenti provati a 225 kg/cm²;
200 kg/cm² per recipienti provati a 300 kg/cm²;
250 kg/cm² per recipienti provati a 375 kg/cm²;
per valori intermedi o più bassi interpolazione o estrapolazione lineare;

climi tropicali:
le pressioni di carica suindicate ridotte del 10%.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.45

Denominazione: ELIO liquefatto refrigerato.

Formula: He.

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Gas inerte, inodore. Più leggero dell'aria (0,14). Può causare ustioni da freddo.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati e climi tropicali:

per recipienti a sfiato libero a pressione atmosferica: tale da non provocare il traboccamento del liquido;

per recipienti chiusi: 95% della capacità del recipiente alla temperatura alla quale corrisponde la tensione di vapore della fase liquida che provoca l'apertura delle valvole di sicurezza.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Soltanto sopra il ponte. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

3) La superficie sulla quale sono sistemati i colli deve essere protetta con adeguata coibentazione.

SIGLA 2.46

Denominazione: ESAFLUORURO DI ZOLFO liquefatto.

Formula: SF_6.

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Gas non infiammabile, inodore. Più pesante dell'aria (5,1).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 1,06 kg/l;
climi tropicali: 0,75 kg/l.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente. Per recipienti aventi capacità uguale o inferiore a 150 litri la ventilazione meccanica non è richiesta.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.47

Denominazione: ETANO liquefatto.

Formula: C_2H_6.

Limiti di esplosività: 3% - 16%.

Caratteristiche:

Gas infiammabile, inodore. Più pesante dell'aria (1,05).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 0,29 kg/l;
climi tropicali: vedere art. 12 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Etichetta: Mod. B_2.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.48

Denominazione: ETANO liquefatto refrigerato.

Formula: C_2H_6.

Limiti di esplosività: 3% - 16%.

Caratteristiche:

Gas infiammabile, inodore. Più pesante dell'aria (1,05).
Può causare ustioni da freddo.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe. Sono ammessi soltanto recipienti chiusi muniti di valvole di sicurezza.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati e climi tropicali:
95% della capacità del recipiente alla temperatura alla quale corrisponde la tensione di vapore della fase liquida che provoca l'apertura delle valvole di sicurezza.

Etichetta: Mod. B_2.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

3) La superficie sulla quale sono sistemati i colli deve essere protetta con adeguata coibentazione.

SIGLA: 2.49

Denominazione: ESTERE DIMETILICO (etere metilico; ossido di metile), liquefatto.

Formula: $(CH_3)_2O$.

Limiti di esplosività: 2% - 50%.

Caratteristiche:

Gas infiammabile, di odore simile a quello del cloroformio. Più pesante dell'aria (1,6).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 0,58 kg/l;
climi tropicali: 0,55 kg/l.

Etichetta: Mod. B_2.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.50

Denominazione: ETERE METILVINILICO (ossido di metilvinile), liquefatto. - Stabilizzato.

Formula: C_3H_6O oppure CH_3 $OCH = CH_2$.

Limiti di esplosività: non conosciuti.

Caratteristiche:

Gas infiammabile. Più pesante dell'aria (2,0).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 0,67 kg/l;
climi tropicali: 0,65 kg/l.

Etichetta: Mod. B_2.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

3) E' vietato il trasporto dell'*etere metilvinilico* non stabilizzato.

SIGLA: 2.51

Denominazione: ETILAMMINA (amminoetano; monoetilammina) anidra; liquefatta.

Formula: $C_2H_5NH_2$.

Limiti di esplosività: 3,5% - 14%.

Caratteristiche:

Gas infiammabile, tossico, di odore pungente simile a quello dell'ammoniaca. Più pesante dell'aria (1,6).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 0,61 kg/l;
climi tropicali: 0,59 kg/l.

Etichette: Mod. B_2 e Mod. B_3.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.52

Denominazione: ETILENE liquefatto.

Formula: C_2H_4 oppure $CH_2 = CH_2$.

Limiti di esplosività: 3% - 34%.

Caratteristiche:

Gas infiammabile, di lieve odore dolciastro. Più leggero dell'aria (0,98).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 0,34 kg/l;
climi tropicali: vedere art. 12 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Etichetta: Mod. B_2.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.53

Denominazione: ETILENE liquefatto refrigerato.

Formula: C_2H_4 oppure $CH_2 = CH_2$.

Limiti di esplosività: 3%-34%.

Caratteristiche:

Gas infiammabile, di lieve odore dolciastro. Più leggero dell'aria (0,98). Può causare ustioni da freddo.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe. Sono ammessi soltanto recipienti chiusi muniti di valvole di sicurezza.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati e climi tropicali:

95% della capacità del recipiente alla temperatura alla quale corrisponde la tensione di vapore della fase liquida che provoca l'apertura delle valvole di sicurezza

Etichetta: Mod. B_2.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

3) La superficie sulla quale sono sistemati i colli deve essere protetta con adeguata coibentazione.

SIGLA: 2.54

Denominazione: FLUORURO DI BORO (trifluoruro di boro), compresso.

Formula: BF_3.

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Gas non infiammabile, tossico. Più pesante dell'aria (2,3). Può reagire violentemente con numerose materie.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Pressioni massime di carica riferite a 15°C:

climi temperati:
125 kg/cm² per recipienti provati a 188 kg/cm²;
150 kg/cm² per recipienti provati a 225 kg/cm²;
200 kg/cm² per recipienti provati a 300 kg/cm².
Per valori intermedi o più bassi interpolazione o estrapolazione lineare.

climi tropicali: le pressioni di carica suindicate ridotte del 10%.

Etichetta: Mod. B_3.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte, lontano dalle materie organiche.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.55

Denominazione: GAS D'OLIO compresso.

Formula: —

Limiti di esplosività: 5% - 33% (indicativi).

Caratteristiche:

Miscela di idrocarburi e di ossido di carbonio infiammabile, tossica, di leggero odore agliaceo. Più pesante dell'aria.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Pressione massima di carica riferita a 15°C:

climi temperati: 125 kg/cm² per recipienti provati a 188 kg/cm². Valori proporzionali per pressioni di prova più basse;

climi tropicali: la pressione di carica suindicata ridotta del 10%.

Etichette: Mod. B_2 e Mod. B_3.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.56

Denominazione: GAS D'OLIO liquefatto (gas Z).

Formula: —

Limiti di esplosività: 5% - 33% (indicativi).

Caratteristiche:

Miscela di idrocarburi e di ossido di carbonio, infiammabile, tossica, di odore leggermente agliaceo. Più pesante dell'aria.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 0,37 kg/l;
climi tropicali: 0,32 kg/l.

Etichette: Mod. B_2 e Mod. B_3.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.57

Denominazione: GAS ILLUMINANTE compresso.

Formula: —

Limiti di esplosività: 4,5% - 40,0% (indicativi).

Caratteristiche:

Miscela di metano e altri idrocarburi con idrogeno ed ossido di carbonio, infiammabile, tossica, di odore caratteristico. Più leggera dell'aria (0,4 - 0,6).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Pressioni massime di carica riferite a 15°C:

climi temperati:
125 kg/cm² per recipienti provati a 188 kg/cm²;
150 kg/cm² per recipienti provati a 225 kg/cm²;
200 kg/cm² per recipienti provati a 300 kg/cm².
Per valori intermedi o più bassi interpolazione o estrapolazione lineare;

climi tropicali: le pressioni di carica suindicate ridotte del 10%.

Etichette: Mod. B_2 e Mod. B_3.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.58

Denominazione: IDROGENO compresso.

Formula: H_2.

Limiti di esplosività: 4% - 75%.

Caratteristiche:

Gas infiammabile, inodore. Più leggero dell'aria (0,07).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Pressioni massime di carica riferite a 15°C:

climi temperati:

125 kg/cm² per recipienti provati a 188 kg/cm²;
150 kg/cm² per recipienti provati a 225 kg/cm²;
200 kg/cm² per recipienti provati a 300 kg/cm².
250 kg/cm² per recipienti provati a 375 kg/cm².

Per valori intermedi o più bassi interpolazione o estrapolazione lineare;

climi tropicali: le pressioni di carica suindicate ridotte del 10%.

Etichetta: Mod. B_2.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente. Separato dai colli contenenti cloro.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere anche l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.59

Denominazione: IDROGENO liquefatto refrigerato.

Formula: H_2.

Limiti di esplosività: 4% - 75%.

Caratteristiche:

Gas infiammabile, inodore. Più leggero dell'aria (0,07). Può causare ustioni da freddo.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe. Sono ammessi soltanto recipienti chiusi muniti di valvole di sicurezza.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati e climi tropicali:

95% della capacità del recipiente alla temperatura alla quale corrisponde la tensione di vapore della fase liquida che provoca l'apertura delle valvole di sicurezza.

Etichetta: Mod. B_2.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte, lontano dai colli contenenti cloro.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere anche l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

3) La superficie sulla quale sono sistemati i colli deve essere protetta con adeguata coibentazione.

SIGLA: 2.60

Denominazione: ISOBUTANO liquefatto.

Formula: C_4H_{10} oppure $(CH_3)_3CH$.

Limiti di esplosività: 1,8% - 8,4%.

Caratteristiche:

Gas infiammabile, inodore. Più pesante dell'aria (2,0).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 0,49 kg/l;
climi tropicali: 0,46 kg/l.

Etichetta: Mod. B_2.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Soltanto sopra il ponte, in zone non accessibili alle persone non autorizzate. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.61

Denominazione: ISOBUTILENE liquefatto.

Formula: C_4H_8 oppure $(CH_3)_2C=CH_2$.

Limiti di esplosività: 1,8% - 8,8%.

Caratteristiche:

Gas infiammabile, inodore. Più pesante dell'aria (1,9).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati 0,52 kg/l;
climi tropicali: 0,50 kg/l.

Etichetta: Mod. B_2.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Soltanto sopra il ponte in zone non accessibili alle persone non autorizzate. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.62

Denominazione: METANO E GAS NATURALE CON ALTO TENORE DI METANO compressi.

Formula: CH_4.

Limiti di esplosività: 5% 16% (indicativi).

Caratteristiche:

Gas infiammabile, inodore o avente l'odore proprio dell'odorizzante eventualmente aggiunto. Più leggero dell'aria (0,55).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Pressioni massime di carica riferite a 15°C:

climi temperati:
125 kg/cm² per recipienti provati a 188 kg/cm²;
150 kg/cm² per recipienti provati a 225 kg/cm²;
200 kg/cm² per recipienti provati a 300 kg/cm².
Per valori intermedi o più bassi interpolazione o estrapolazione lineare.
climi tropicali: le pressioni di carica suindicate ridotte del 10%.

Etichetta: Mod. B_2.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente. Separato dai colli contenenti cloro.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere anche l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.63

Denominazione: METANO E GAS NATURALE CON ALTO TENORE DI METANO liquefatto refrigerato.

Formula: CH_4.

Limiti di esplosività: 5% 16% (indicativi).

Caratteristiche:

Gas infiammabile, inodore o avente l'odore proprio dell'odorizzante eventualmente aggiunto. Più leggero dell'aria (0,55). Può causare ustioni da freddo.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe. Sono ammessi soltanto recipienti chiusi muniti di valvole di sicurezza.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati e climi tropicali:
95% della capacità del recipiente alla temperatura alla quale corrisponde la tensione di vapore della fase liquida che provoca l'apertura delle valvole di sicurezza.

Etichetta: Mod. B_2.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte, lontano dai colli contenenti cloro.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere anche l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

3) La superficie sulla quale sono sistemati i colli deve essere protetta con adeguata coibentazione.

SIGLA: 2.64

Denominazione: METILAMMINA (monometilammina) anidra, liquefatta.

Formula: $CH_3 NH_2$.

Limiti di esplosività: 4,3% - 21%.

Caratteristiche:

Gas infiammabile, di odore simile a quello dell'ammoniaca, tossico. Più pesante dell'aria (1,09).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 0,58 kg/l;
climi tropicali: 0,56 kg/l.

Etichette: Mod. B_2 e Mod. B_3.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.65

Denominazione: METILMERCAPTANO liquefatto.

Formula: $CH_3 SH$.

Limiti di esplosività: 3,9% 22%.

Caratteristiche:

Gas infiammabile, tossico, d'intenso odore nausebondo. Più pesante dell'aria (1,65).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 0,78 kg/l;
climi tropicali: 0,75 kg/l.

Etichette: Mod. B_1 e Mod. B_3.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.66

Denominazione: MISCELA A_0 liquefatta.

Formula: —

Limiti di esplosività: 1% - 15% (indicativi).

Caratteristiche:

Miscela di idrocarburi liquefatti infiammabili saturi e/o insaturi, con prevalenza di idrocarburi a quattro atomi di carbonio avente a 70°C una tensione di vapore non superiore a

16 kg/cm² e densità a 50°C non inferiore a 0,495 kg/dm³. Inodore o avente l'odore proprio dell'odorizzante eventualmente aggiunto. Più pesante dell'aria.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati 0,47 kg/l;
climi tropicali: 0,43 kg/l.

Etichetta: Mod. B_2.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Soltanto sopra il ponte, in zone non accessibili alle persone non autorizzate. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.67

Denominazione: MISCELA A_0 liquefatta refrigerata.

Formula: —

Limiti di esplosività: 1% - 15% (indicativi).

Caratteristiche:

Miscela di idrocarburi liquefatti infiammabili saturi e/o insaturi con prevalenza di idrocarburi a quattro atomi di carbonio avente a 70°C una tensione di vapore non superiore a 16 kg/cm² e densità a 50°C non inferiore a 0,495 kg/dm³. Più pesante dell'aria. Inodore o avente l'odore proprio dell'odorizzante eventualmente aggiunto. Può causare ustioni da freddo.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe. Sono ammessi soltanto recipienti chiusi muniti di valvole di sicurezza.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati e climi tropicali:
95% della capacità del recipiente alla temperatura alla quale corrisponde la tensione di vapore della fase liquida che provoca l'apertura delle valvole di sicurezza.

Etichetta: Mod. B_2.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

3) La superficie sulla quale sono sistemati i colli deve essere protetta con adeguata coibentazione.

SIGLA: 2.68

Denominazione: MISCELA A_1 liquefatta.

Formula: —

Limiti di esplosività: 1% 15% (indicativi).

Caratteristiche:

Miscela di idrocarburi liquefatti infiammabili saturi e/o insaturi con prevalenza di idrocarburi a tre e/o quattro atomi di carbonio avente a 70°C una tensione di vapore non superiore a 21 kg/cm² e densità a 50°C non inferiori a 0,485 kg/dm³. Inodore o avente l'odore proprio dell'odorizzante eventualmente aggiunto. Più pesante dell'aria.

Imballaggi ammessi:

climi temperati: 0,46 kg/l;
climi tropicali: 0,42 kg/l.

Etichetta: Mod. B_2.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Soltanto sopra il ponte, in zone non accessibili alle persone non autorizzate.

E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.69

Denominazione: MISCELA A_1 liquefatta refrigerata.

Formula: —

Limiti di esplosività: 1% - 15% (indicativi).

Caratteristiche:

Miscela di idrocarburi liquefatti infiammabili saturi e/o insaturi con prevalenza di idrocarburi a tre e/o quattro atomi di cabonio avente 70° C una tensione di vapore non superiore a 21 kg/cm² e densità 50°C non inferiore a 0,485 kg/dm³. Inodore o avente l'odore proprio dell'odorizzante eventualmente aggiunto. Più pesante dell'aria. Può causare ustioni da freddo.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe. Sono ammessi soltanto recipienti chiusi muniti di valvole di sicurezza.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati e climi tropicali:
95% della capacità del recipiente alla temperatura alla quale corrisponde la tensione di vapore della fase liquida che provoca l'apertura delle valvole di sicurezza.

Etichetta: Mod. B_2.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

3) La superficie sulla quale sono sistemati i colli deve essere protetta con adeguata coibentazione.

SIGLA: 2.70

Denominazione: MISCELA B liquefatta.

Formula: —

Limiti di esplosività: 1% 15% (indicativi).

Caratteristiche:

Miscela di idrocarburi liquefatti infiammabili saturi e/o insaturi con prevalenza di idrocarburi a tre atomi di carbonio avente a 70° C una tensione di vapore non superiore a 26 kg/cm² e densità a 50° C non inferiore a 0,450 kg/dm³. Inodore o avente l'odore proprio dell'odorizzante eventualmente aggiunto. Più pesante dell'aria.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 0,43 kg/l;
climi tropicali: 0,39 kg/l.

Etichetta: Mod. B_2.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Soltanto sopra il ponte, in zone non accessibili alle persone non autorizzate. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.71

Denominazione: MISCELA B liquefatta refrigerata.

Formula: —

Limiti di esplosività: 1% 15% (indicativi).

Caratteristiche:

Miscela di idrocarburi liquefatti infiammabili saturi e/o insaturi con prevalenza di idrocarburi a tre atomi di carbonio avente a 70° C una tensione di vapore non superiore a 26 kg/cm² e densità a 50° C non inferiore a 0,450 kg/dm³. Inodore o avente l'odore proprio dell'odorizzante eventualmente aggiunto. Più pesante dell'aria. Può causare ustioni da freddo.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe. Sono ammessi soltanto recipienti chiusi muniti di valvole di sicurezza.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati e climi tropicali:
95% della capacità del recipiente alla temperatura alla quale corrisponde la tensione di vapore della fase liquida che provoca l'apertura delle valvole di sicurezza.

Etichetta: Mod. B_2.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

3) La superficie sulla quale sono sistemati i colli deve essere protetta con adeguata coibentazione.

SIGLA: 2.72

Denominazione: MISCELA F_1 liquefatta.

Formula: —

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Miscela di clorofluoroderivati non infiammabili di idrocarburi aventi a 70° C una tensione di vapore non superiore a 13 kg/cm² e densità a 50° C non inferiore a 1,30 kg/dm³. Inodore. Più pesante dell'aria.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 1,23 kg/l;
climi tropicali: 1,13 kg/l.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente. Per recipienti aventi capacità uguale o inferiore a 150 litri la ventilazione meccanica non è richiesta.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.73

Denominazione: MISCELA F_1 liquefatta refrigerata.

Formula: —

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Miscela di clorofluoroderivati non infiammabili di idrocarburi aventi a 70° C una tensione di vapore non superiore a 13 kg/cm² e densità a 50° C non inferiore a 1,30 kg/dm³. Inodore. Più pesante dell'aria. Può causare ustioni da freddo.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe. Sono ammessi soltanto recipienti chiusi muniti di valvole di sicurezza.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati e climi tropicali:
95% della capacità del recipiente alla temperatura alla quale corrisponde la tensione di vapore della fase liquida che provoca l'apertura delle valvole di sicurezza.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Soltanto sopra il ponte in zone non accessibili alle persone non autorizzate. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

3) La superficie sulla quale sono sistemati i colli deve essere protetta con adeguata coibentazione.

SIGLA: 2.74

Denominazione: MISCELA F_2 liquefatta.

Formula: —

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Miscela di clorofluoroderivati non infiammabili di idrocarburi avente a 70° C una tensione di vapore non superiore a 19 kg/cm² e densità a 50° C non inferiore a 1,21 kg/dm³. Inodore. Più pesante dell'aria.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 1,15 kg/l;
climi tropicali: 1,05 kg/l.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente Per recipienti aventi capacità non superiore a 150 litri la ventilazione meccanica non è richiesta.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe

SIGLA: 2.75

Denominazione: MISCELA F_2 liquefatta refrigerata.

Formula: —

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Miscela di clorofluoroderivati non infiammabili di idrocarburi avente a 70° C una tensione di vapore non superiore a 19 kg/cm² e densità a 50° C non inferiore a 1,21 kg/dm³. Inodore. Più pesante dell'aria. Può causare ustioni da freddo.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe. Sono ammessi soltanto recipienti chiusi muniti di valvole di sicurezza.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati e climi tropicali:
95% della capacità del recipiente alla temperatura alla quale corrisponde la tensione di vapore della fase liquida che provoca l'apertura delle valvole di sicurezza.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Soltanto sopra il ponte in zone non accessibili alle persone non autorizzate. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

3) La superficie sulla quale sono sistemati i colli deve essere protetta con adeguata coibentazione.

SIGLA: 2.76

Denominazione: MISCELA F_3 liquefatta.

Formula: —

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Miscela di clorofluoroderivati non infiammabili di idrocarburi avente a 70° C una tensione di vapore non superiore a 30 kg/cm² e densità a 50° C non inferiore a 1,09 kg/dm³. Più pesante dell'aria. Inodore.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 1,03 kg/l;
climi tropicali: 0,93 kg/l.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente. Per recipienti aventi capacità non superiore a 150 litri la ventilazione meccanica non è richiesta.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.77

Denominazione: MISCELA F_3 liquefatta refrigerata.

Formula: —

Limiti di esplosività: non esplosiva.

Caratteristiche:

Miscela di clorofluoroderivati non infiammabili di idrocarburi avente a 70° C una tensione di vapore non superiore a 30 kg/cm² e densità a 50° C non inferiore a 1,09 kg/dm³. Inodore. Più pesante dell'aria. Può causare ustioni da freddo.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe. Sono ammessi soltanto recipienti chiusi muniti di valvole di sicurezza.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati e climi tropicali:
95% della capacità del recipiente alla temperatura alla quale corrisponde la tensione di vapore della fase liquida che provoca l'apertura delle valvole di sicurezza.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Soltanto sopra il ponte in zone non accessibili alle persone non autorizzate. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

3) La superficie sulla quale sono sistemati i colli deve essere protetta con adeguata coibentazione.

SIGLA: 2.78

Denominazione: MISCELE DI ANIDRIDE CARBONICA E DI PROTOSSIDO DI AZOTO liquefatte.

Formula: —

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Miscele di gas non infiammabili, inodore. Più pesante dell'aria (1,5). Suscettibili di alimentare la combustione se il tenore del protossido di azoto è elevato.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 0,75 kg/l;
climi tropicali: 0,60 kg/l.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente. Per recipienti aventi capacità uguale o inferiore a 150 litri la ventilazione meccanica non è richiesta.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.79

Denominazione: MISCELE DI GAS RARI compresse.

Formula: —

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Miscele inerti e inodore di due o più dei seguenti gas: elio, neo, argo, cripto. Più leggere o più pesanti dell'aria a seconda della loro composizione.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Pressioni massime di carica riferite a 15° *C*:

climi temperati:
125 kg/cm² per recipienti provati a 188 kg/cm²;
150 kg/cm² per recipienti provati a 225 kg/cm²;
200 kg/cm² per recipienti provati a 300 kg/cm²;
250 kg/cm² per recipienti provati a 375 kg/cm²;
per valori intermedi o più bassi interpolazione o estrapolazione lineare.

climi tropicali:
le pressioni di carica suindicate ridotte del 10%.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.80

Denominazione: MISCELE DI GAS RARI liquefatte refrigerate.

Formula: —

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Miscele inerti e inodore di due o più dei seguenti gas: elio, neo, agro, cripto. Più leggere o più pesanti dell'aria a seconda della loro composizione. Possono causare ustioni da freddo.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati e climi tropicali:

per recipienti a sfiato libero a pressione atmosferica: tale da non provocare il traboccamento del liquido;

per recipienti chiusi: 95% della capacità del recipiente alla temperatura alla quale corrisponde la tensione del vapore della fase liquida che provoca l'apertura delle valvole di sicurezza.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Soltanto sopra il ponte in zone non accessibili alle persone non autorizzate. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

3) La superficie sulla quale sono sistemati i colli deve essere protetta con adeguata coibentazione.

SIGLA: 2.81

Denominazione: MISCELE DI GAS RARI CON AZOTO compresse.

Formula: —

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Miscele inerti con azoto di uno o più dei seguenti gas: elio, neo, argo, cripto. Più pesanti o più leggere dell'aria a seconda della loro composizione.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Pressioni massime di carica riferite a 15° *C*:

climi temperati:
125 kg/cm² per recipienti provati a 188 kg/cm²;
150 kg/cm² per recipienti provati a 225 kg/cm²;
200 kg/cm² per recipienti provati a 300 kg/cm²;
250 kg/cm² per recipienti provati a 375 kg/cm²;
per valori intermedi o più bassi interpolazione o estrapolazione lineare.

climi tropicali:
le pressioni di carica suindicate ridotte del 10%.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.82

Denominazione: MISCELE DI GAS RARI CON AZOTO liquefatte refrigerate.

Formula: —

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Miscele inerti con azoto di uno o più dei seguenti gas: elio, neo, argo, cripto. Più pesanti o più leggere dell'aria a seconda della loro composizione. Possono causare ustioni da freddo.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati e climi tropicali:

per recipienti a sfiato libero a pressione atmosferica: tale da non provocare il traboccamento del liquido;

per recipienti chiusi: 95 % della capacità del recipiente alla temperatura alla quale corrisponde la tensione di vapore della fase liquida che provoca l'apertura delle valvole di sicurezza.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Soltanto sopra il ponte in zone non accessibili alle persone non autorizzate. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

3) La superficie sulla quale sono sistemati i colli deve essere protetta con adeguata coibentazione.

SIGLA: 2.83

Denominazione: MISCELE DI GAS RARI CON OSSIGENO compresse.

Formula: —

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Miscele non infiammabili con ossigeno di uno o più dei seguenti gas: elio, neo, argo, cripto. Suscettibili di alimentare la combustione se il tenore di ossigeno è elevato. Le miscele con neo ed elio possono essere più leggere o più pesanti dell'aria a seconda della composizione. Le altre miscele sono più pesanti dell'aria.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Pressioni massime di carica riferite a 15° C:

climi temperati:

125 kg/cm² per recipienti provati a 188 kg/cm²;
150 kg/cm² per recipienti provati a 225 kg/cm²;
200 kg/cm² per recipienti provati a 300 kg/cm²;
250 kg/cm² per recipienti provati a 375 kg/cm²;
per valori intermedi o più bassi interpolazione o estrapolazione lineare.

climi tropicali:

le pressioni di carica suindicate ridotte del 10 %.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.84

Denominazione: MISCELE DI GAS RARI CON OSSIGENO liquefatte refrigerate.

Formula: —

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Miscele non infiammabili con ossigeno di uno o più dei seguenti gas: neo, elio, argo, cripto. Suscettibili di alimentare la combustione se il tenore in ossigeno è elevato. Le miscele con neo od elio possono essere più leggere o più pesanti dell'aria a seconda della composizione. Le altre miscele sono più pesanti dell'aria. Possono causare ustioni da freddo.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati e climi tropicali:

per recipienti a sfiato libero a pressione atmosferica: tale da non provocare il traboccamento del liquido;

per recipienti chiusi: 95 % della capacità del recipiente alla temperatura alla quale corrisponde la tensione di vapore della fase liquida che provoca l'apertura delle valvole di sicurezza.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Soltanto sopra il ponte in zone non accessibili alle persone non autorizzate. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

3) La superficie sulla quale sono sistemati i colli deve essere protetta con adeguata coibentazione.

SIGLA: 2.85

Denominazione: MISCELE DI IDROGENO, METANO ed OSSIDO DI CARBONIO, compresse.

Formula: —

Limiti di esplosività: variabili da 4 % a 75 %.

Caratteristiche:

Miscele infiammabili, inodore di due o più dei predetti gas. Più leggere dell'aria. Tossiche le miscele contenenti ossido di carbonio.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Pressioni massime di carica riferite a 15° C:

climi temperati:

125 kg/cm² per recipienti provati a 188 kg/cm²;
150 kg/cm² per recipienti provati a 225 kg/cm²;
200 kg/cm² per recipienti provati a 300 kg/cm²;
per valori intermedi o più bassi interpolazione o estrapolazione lineare.

climi tropicali:

le pressioni di carica suindicate ridotte del 10 %.

Etichetta: Mod. B_2. — Per miscele contenenti ossido di carbonio anche Mod. B_3.

Stivaggio su navi da carico:

Miscele di idrogeno e metano: sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente.

Miscele contenenti ossido di carbonio: soltanto sopra il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.86

Denominazione: MISCELE DI OSSIDO DI ETILENE E ANIDRIDE CARBONICA, contenenti non più del 10 % in peso di anidride carbonica (gas T 28), liquefatte.

Formula: —

Limiti di esplosività: variabili dal 3 % al 100 %.

Caratteristiche:

Gas infiammabile, tossico, di odore simile a quello dell'etere. Più pesante dell'aria (1,5).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 0,73 kg/l;
climi tropicali: 0,70 kg/l.

Etichette: Mod. B_2 e Mod. B_3.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.87

Denominazione: MISCELE DI OSSIDO DI ETILENE E ANIDRIDE CARBONICA contenenti al massimo il 17 % in peso di ossido di etilene (gas T 250), liquefatte.

Formula: —

Limiti di esplosività: 31 % - 52 % (indicativi).

Caratteristiche:

Gas infiammabile, tossico, di odore simile a quello dell'etere. Più pesante dell'aria (1,5).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 0,75 kg/l;
climi tropicali: 0,70 kg/l.

Etichette: Mod. B_2 e Mod. B_3.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.88

Denominazione: MISCELE DI OSSIGENO E ANIDRIDE CARBONICA contenenti non più del 20 % in volume di anidride carbonica, compresse.

Formula: —

Limite di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Miscele di gas non infiammabili, inodore. Suscettibili di alimentare la combustione. Più pesanti dell'aria.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Pressioni massime di carica riferite a 15 °C:

climi temperati:

150 kg/cm² per recipienti provati a 250 kg/cm²;
200 kg/cm² per recipienti provati a 300 kg/cm²;
250 kg/cm² per recipienti provati a 375 kg/cm²;
per valori intermedi interpolazione lineare;
per valori più bassi pressione di prova non inferiore a 250 kg/cm².

climi tropicali:

le pressioni suindicate ridotte del 10 %.

Etichette: Mod. B_1 e Mod. E_1.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.89

Denominazione: NEO compresso.

Formula: Ne.

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Gas inerte, più leggero dell'aria (0,7).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Pressioni massime di carica riferite a 15 °C:

climi temperati:

125 kg/cm² per recipienti provati a 188 kg/cm²;
150 kg/cm² per recipienti provati a 225 kg/cm²;
200 kg/cm² per recipienti provati a 300 kg/cm²;
250 kg/cm² per recipienti provati a 375 kg/cm²;
per valori intermedi o più bassi interpolazione o estrapolazione lineare.

climi tropicali:

le pressioni di carica suindicate ridotte del 10 %.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato

Stivaggio su navi da passeggeri:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.90

Denominazione: NEO liquefatto refrigerato.

Formula: Ne.

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Gas inerte, più leggero dell'aria (0,7). Può causare ustioni da freddo.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati e climi tropicali:

per recipienti a sfiato libero a pressione atmosferica: tale da non provocare il traboccamento del liquido;

per recipienti chiusi: 95 % della capacità del recipiente alla temperatura alla quale corrisponde la tensione di vapore della fase liquida che provoca l'apertura delle valvole di sicurezza.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Soltanto sopra il ponte in zone non accessibili alle persone non autorizzate. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

3) La superficie sulla quale sono sistemati i colli deve essere protetta con adeguata coibentazione.

SIGLA: 2.91

Denominazione: OSSICLORURO DI CARBONIO (fosgene) liquefatto.

Formula: $COCl_2$.

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Gas non infiammabile, di odore di erba marcia. Estremamente tossico. Molto corrosivo in presenza di umidità. Più pesante dell'aria (3,5). Particolarmente pericoloso poichè la sua inalazione non produce effetti immediati, ma dopo alcune ore causa gravi sofferenze e determina la morte della persona colpita

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 1,23 kg/l;
climi tropicali: 1,20 kg/l

Etichette: Mod. B_3 e Mod. H.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.92

Denominazione: OSSIDO DI CARBONIO compresso.

Formula: CO.

Limiti di esplosività: 12 % - 75 %.

Caratteristiche:

Gas infiammabile, inodore, estremamente tossico. Più leggero dell'aria (0,97)

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Pressioni massime di carica riferite a 15 °C:

climi temperati:

125 kg/cm² per recipienti provati a 188 kg/cm²;
150 kg/cm² per recipienti provati a 225 kg/cm²;
200 kg/cm² per recipienti provati a 300 kg/cm²;
per valori intermedi o più bassi interpolazione o estrapolazione lineare.

climi tropicali:

le pressioni di carica suindicate ridotte del 10 %.

Etichette: Mod. B_2 e Mod. B_3.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.93

Denominazione: OSSIDO DI ETILENE, contenente non più dello 0,2 % di azoto (epossietano), liquefatto.

Formula: C_2H_4O oppure, CH_2-O-CH_2.

Limiti di esplosività: 3 %-100 %.

Caratteristiche:

Gas infiammabile, tossico, di odore simile a quello dell'etere. Più pesante dell'aria (1,5).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 0,78 kg/l;
climi tropicali: 0,75 kg/l.

Etichette: Mod. B_2 e Mod. B_3.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.94

Denominazione: OSSIGENO compresso.

Formula: O_2.

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Gas non infiammabile, inodore. Alimenta attivamente la combustione. Più pesante dell'aria (1,1).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Pressioni massime di carica riferite a 15 °C:

climi temperati:
125 kg/cm² per recipienti provati a 188 kg/cm²;
150 kg/cm² per recipienti provati a 225 kg/cm²;
200 kg/cm² per recipienti provati a 300 kg/cm²;
250 kg/cm² per recipienti provati a 375 kg/cm²;
per valori intermedi o più bassi interpolazione o estrapolazione lineare.

climi tropicali:
le pressioni di carica suindicate ridotte del 10%.

Etichette: Mod. B_1 e Mod. E_1.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'articolo 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.95

Denominazione: OSSIGENO liquefatto refrigerato.

Formula: O_2.

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Gas non infiammabile, inodore. Alimenta attivamente la combustione. Più pesante dell'aria (1,1). Può incendiare le materie organiche. Miscugli di ossigeno liquido con acetilene oppure olî o con materie combustibili possono esplodere. Può causare ustioni da freddo.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati e climi tropicali:

per recipienti a sfiato libero a pressione atmosferica: tale da non provocare il traboccamento del liquido;

per recipienti chiusi: 95% della capacità del recipiente alla temperatura alla quale corrisponde la tensione di vapore della fase liquida che provoca l'apertura delle valvole di sicurezza.

Etichette: Mod. B_1 e Mod. E_1.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte, lontano almeno 10 metri dai recipienti contenenti acetilene e dalle materie organiche e in zone non accessibili alle persone non autorizzate.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere anche l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

3) La superficie sulla quale sono sistemati i colli deve essere protetta con adeguata coibentazione.

SIGLA: 2.96

Denominazione: PERFLUOROPROPENE (esafluoropropene) liquefatto.

Formula: C_3F_6 oppure CF_3 CF = CF_2.

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Gas non infiammabile. Più pesante dell'aria (5,3).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 1,08 kg/l;
climi tropicali: vedere art. 12 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente. Per recipienti aventi capacità uguale o inferiore a 150 litri la ventilazione meccanica non è richiesta.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato. E' vietato il trasporto di recipienti aventi capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere anche l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.97

Denominazione: PROPANO puro liquefatto.

Formula: C_3H_8.

Limiti di esplosività: 2,1%-9,5%.

Caratteristiche:

Gas infiammabile, inodore. Più pesante dell'aria (1,56).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 0,42 kg/l;
climi tropicali: 0,38 kg/l.

Etichetta: Mod. B_2.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Soltanto sopra il ponte in zone non accessibili alle persone non autorizzate. E' vietato il trasporto di recipienti aventi capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.98

Denominazione: PROPANO (tecnico) o MISCELA C o propano commerciale, liquefatto.

Formula: —

Limiti di esplosività: 1 %-15 % (indicativi).

Caratteristiche:

Miscela di idrocarburi liquefatti infiammabili saturi e/o insaturi con prevalenza di idrocarburi a tre atomi di carbonio avente a 70 °C una tensione di vapore non superiore a 31 kg/cm² e densità a 50 °C non inferiore a 0,440 kg/dm³. Inodore o avente l'odore proprio dell'odorizzante eventualmente aggiunto. Più pesante dell'aria.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 0,42 kg/l;
climi tropicali: 0,38 kg/l

Etichetta: Mod. B_2.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Soltanto sopra il ponte in zone non accessibili alle persone non autorizzate. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.99

Denominazione: PROPANO (tecnico) o MISCELA C o propano commerciale liquefatto refrigerato.

Formula: —

Limiti di esplosività: 1 %-15 % (indicativi).

Caratteristiche:

Miscela di idrocarburi liquefatti infiammabili saturi e/o insaturi con prevalenza di idrocarburi a tre atomi di carbonio avente a 70 °C una tensione di vapore non superiore a 31 kg/cm² e densità a 50 °C non inferiore a 0,440 kg/dm³. Inodore o avente l'odore proprio dell'odorizzante eventualmente aggiunto. Più pesante dell'aria. Può causare ustioni da freddo.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Sono ammessi soltanto recipienti chiusi muniti di valvole di sicurezza.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati e climi tropicali:

95 % della capacità dei recipienti alla temperatura alla quale corrisponde la tensione di vapore della fase liquida che provoca l'apertura delle valvole di sicurezza.

Etichetta: Mod. B_2.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

3) La superficie sulla quale sono sistemati i recipienti deve essere protetta con adeguata coibentazione.

SIGLA: 1.100

Denominazione: PROPILENE liquefatto. - Stabilizzato.

Formula: C_3H_6 oppure $CH_3CH = CH_2$.

Limiti di esplosività: 2 %-10 %.

Caratteristiche:

Gas infiammabile, inodore. Più pesante dell'aria.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 0,43 kg/l;
climi tropicali: 0,38 kg/l.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Soltanto sopra il ponte in zone non accessibili alle persone non autorizzate. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

3) E' vietato il trasporto di *propilene* non stabilizzato.

SIGLA: 2.101

Denominazione: PROTOSSIDO DI AZOTO (ossido nitroso, gas esilarante), liquefatto.

Formula: N_2O.

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Gas non infiammabile, di odore gradevole. Più pesante della aria (1,5). Alimenta la combustione.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 0,75 kg/l;
climi tropicali: 0,66 kg/l

Etichette: Mod. B_1 e Mod. E_1.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente. Per recipienti aventi capacità uguale o inferiore a 150 litri la ventilazione meccanica non è richiesta.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.102

Denominazione: TETRAFLUOROETILENE (R 1114) liquefatto. Stabilizzato.

Formula: C_2F_4 oppure $CF_2 = CF_2$.

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Gas non infiammabile. Più pesante dell'aria (3,5).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

cilmi temperati: 0,019 kg/l;
climi tropicali: vedere art. 12 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte, in locale ventilato meccanicamente. Per recipienti aventi capacità uguale o inferiore a 150 litri la ventilazione meccanica non è richiesta.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato. E' vietato il trasporto di recipienti aventi capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

3) E' vietato il trasporto di *tetrafluoroetilene* non stabilizzato.

SIGLA: 2.103

Denominazione: TETROSSIDO DI AZOTO (perossido di azoto), liquefatto.

Formula: N_2O_4.

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Gas non infiammabile di colore bruno e di odore pungente. Molto tossico. Alimenta la combustione. Corrosivo in presenza di umidità. Più pesante dell'aria (1,6). In caso di inalazione determina gravi danni all'apparato respiratorio. Può provocare un incendio a contatto di materie organiche.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 1,30 kg/l;
climi tropicali: 1,26 kg/l.

Etichette: Mod. B_3 e Mod. E_1.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte, lontano dalle materie organiche.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.104

Denominazione: TRIFLUOROMETANO (R 23) liquefatto.

Formula: CHF_3.

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Gas non infiammabile, più pesante dell'aria (2,4).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 0,95 kg/l;
climi tropicali: vedere art. 12 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente. Per recipienti aventi capacità uguale o inferiore a 150 litri la ventilazione meccanica non è richiesta.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.105

Denominazione: TRIFLUOROMONOBROMOMETANO (bromotrifluorometano; trifluorobromometano; R 13 B 1), liquefatto.

Formula: CF_3Br.

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Gas non infiammabile, di leggero odore. Più pesante della aria (5,2).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 1,44 kg/l;
climi tropicali: vedere art. 12 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente. Per recipienti aventi capacità uguale o inferiore a 150 litri la ventilazione meccanica non è richiesta.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato. E' vietato il trasporto di recipienti aventi capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.106

Denominazione: TRIMETILAMMINA anidra, liquefatta.

Formula: $(CH_3)_3N$.

Limiti di esposività: 2 %-11,3 %.

Caratteristiche:

Gas infiammabile, tossico, di caratteristico odore di pesce. Più pesante dell'aria (2,1).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 0,56 kg/l;
climi tropicali: 0,55 kg/l.

Etichette: Mod. B_2 e Mod. B_3.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Vietato.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.107

Denominazione: XENO liquefatto.

Formula: Xe.

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Gas inerte, più pesante dell'aria (4,5).

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati: 1,24 kg/l;
climi tropicali: vedere art. 12 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato meccanicamente. Per recipienti aventi capacità uguale o inferiore a 150 litri la ventilazione meccanica non è richiesta.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Sopra il ponte oppure sotto il ponte in locale ventilato. E' vietato il trasporto di recipienti di capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

SIGLA: 2.108

Denominazione: XENO liquefatto refrigerato.

Formula: Xe.

Limiti di esplosività: non esplosivo.

Caratteristiche:

Gas inerte, più pesante dell'aria (4,5). Può causare ustioni da freddo.

Imballaggi ammessi:

Vedere art. 11 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

Grado massimo di riempimento:

climi temperati e climi tropicali:

per recipienti a sfiato libero a pressione atmosferica: tale da non provocare il traboccamento del liquido;

per recipienti chiusi: 95 % della capacità del recipiente alla temperatura alla quale corrisponde la tensione di vapore della fase liquida che provoca l'apertura delle valvole di sicurezza.

Etichetta: Mod. B_1.

Stivaggio su navi da carico:

Soltanto sopra il ponte.

Stivaggio su navi da passeggeri:

Soltanto sopra il ponte. E' vietato il trasporto di recipienti aventi capacità superiore a 150 litri.

Note:

1) Per l'imballaggio e lo stivaggio vedere anche i capitoli III e V del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008 nonchè le norme particolari contenute nei capitoli III e V del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

2) Per la separazione da altre merci pericolose vedere l'art. 19 del decreto ministeriale relativo alla presente classe.

3) La superficie sulla quale sono sistemati i colli deve essere protetta con adeguata coibentazione.

(11107)

ANTONIO SESSA, *direttore* ACHILLE DE ROGATIS, *redattore*

PREZZO L. 180 (7151887) Roma - Istituto Poligrafico dello Stato - G. C.